

*SUR LES ÉCHANGES GAZEUX DES MUSCLES ISOLÉS DU CORPS
À L'ÉTAT DE REPOS ET À L'ÉTAT DE TRAVAIL, NOTE DE M. J. TISSOT.*

(LABORATOIRE DE PATHOLOGIE COMPARÉE.)

Dans des publications précédentes, j'ai montré :

1° Quelle est la part respective que prennent les actions physiques et les actions physiologiques au dégagement d'acide carbonique par les muscles isolés du corps.

2° Qu'il y a dans ces muscles un phénomène de respiration. J'ai analysé ce phénomène dans les muscles en état de repos et en état de travail. Mes expériences ont été faites par une méthode exposée déjà dans une note antérieure : Comparaison de la quantité d'acide carbonique dégagée par un muscle dans un gaz inerte pur avec la quantité dégagée par le muscle similaire placé dans l'air.

Dans la même expérience, j'ai comparé les échanges gazeux :

1° D'un muscle au repos dans l'air à ceux d'un muscle au repos dans un gaz inerte.

2° D'un muscle en travail dans l'air à ceux d'un muscle en travail dans un gaz inerte.

Voici les résultats auxquels je suis arrivé :

1° A l'état de repos, le muscle dégage plus d'acide carbonique dans l'air que dans l'azote.

2° A l'état de travail, il y a augmentation de la quantité d'acide carbonique produite par un muscle placé dans un gaz inerte.

3° L'augmentation qui se produit, pendant le travail, dans la quantité d'acide carbonique exhalée est plus considérable dans l'air que dans un gaz inerte.

4° La quantité d'oxygène absorbée par un muscle au repos dans l'air est plus considérable que la quantité d'acide carbonique produite et qui résulte de son activité.

5° A l'état de travail le rapport $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}_2}$ se rapproche de l'unité, mais il y a toujours beaucoup plus d'oxygène absorbé que d'acide carbonique produit. Ce rapport, ayant dans mes expériences une valeur moyenne de 0,037 à l'état de repos, monte à 0,60 à l'état de travail.